

オリフィスプレート NOP形

オリフィスプレートは、取付けおよび交換が容易で、価格も安く、流量検出端として最も広く使用されています。オリフィスの種類としては、絞り穴が管路の中心に位置し、エッジが直角に加工されている同心エッジオリフィス、エッジが欠円状の四分円オリフィス、絞り穴の位置が偏心している偏心オリフィス、絞り穴が欠円状の欠円オリフィスがあります。

当社では、オリフィスプレートの他にオリフィスフランジあるいはオリフィスリングとのアッセンブリも製作しています。

標準仕様

絞り形式：

同心エッジオリフィス、四分円エッジオリフィス、
偏心オリフィス、欠円オリフィス

計算規格：

同心エッジオリフィス…JIS Z8762-1988(ISO5167-1980)
〔縮流(ベナー)タップ, 2.5D-8D(パイプ)タップは, ASME Fluid Meters, Their Theory and Application, 5th Edition, 1959によります。〕

四分円エッジオリフィス…Shell Flow Meter Engineering Handbook 1968

偏心オリフィス } ASME Fluid Meters, Their Theory and Application, 5th Edition, 1959
欠円オリフィス }

フランジ規格：

JIS 2, 5, 10, 16, 20, 30, 40, 63KRF (*1)
ANSI(またはJPI) 150, 300, 600, 900 RF

(注. ANSIとJPIのフランジ寸法は同一です。)

プレート材質：SUS304, SUS316(*2)

プレート板厚：2, 3, 5, 8, 10mm(サイズと使用温度により、寸法表からご選定下さい。)

表面仕上：JIS Z8762(1995)に準拠しています。



オリフィスプレート

(ご注意)

- (*1) RTJフランジ用のオリフィスプレートも用意してあります。ホルダーリングアッセンブリー (NOH) のスペックシート (No.SS1-568-050) をご参照下さい。
- (*2) プレート材質がSUS316のときでも、柄の材質はSUS304です。
- (*3) 40A(1½B)およびラジラスタップの760mm以上は規格外ですが、規格に準拠して製作致します。
- (*4) ベナータップ, 1D-½D (ラジラス) タップの下流側圧力取出し位置は、フランジ規格, 圧力定格などにより、フランジまたはパイプとの溶接線にかかる事がありますが、その場合はタップの種類をかえる必要が生じますのでご注意ください。
- (*5) 25A(1B)は、小口径オリフィスフランジアッセンブリー (NOS) のスペックシート (No.SS1-568-060) をご参照下さい。
- (*6) β(絞り直径比)は、ノモグラフにてチェック致しますが、必要な場合はご請求下さい。いずれの場合もβ=0.3-0.7を推奨致します。
- (*7) ドレンホールまたはベントホールは、絞り穴径が25.4mm以上のものに設けますが、不要の場合はその旨ご指示下さい。
- (*8) 計算規格はJIS Z8762-1995ですが、旧JIS Z8762-1969で計算することも可能です。その時は、旧JISとご指示下さい。

製作範囲：

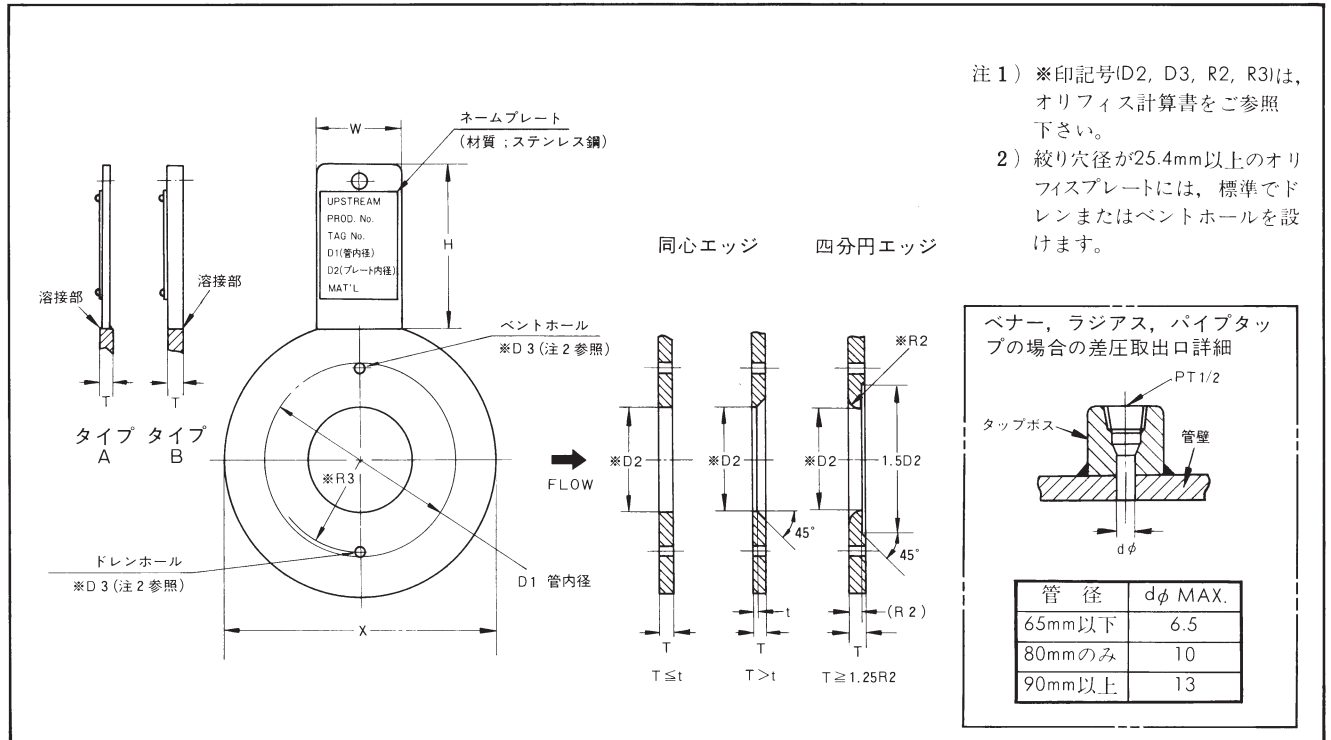
絞り形式	タップ方式	管呼び径(A;mm, B;インチ)	β;絞り直径比(D2/D1)の制限 ^{〔*6〕}	主な用途・特長
同心エッジ	フランジタップ コーナータップ 1D-½D (ラジラス)タップ ベナータップ 2.5D-8D (パイプ)タップ	40A(1½B)~350A(14B) ^{〔*3〕} 40A(1½B)~400A(16B) ^{〔*3〕} 150A(6B)~1500A(60B) ^{〔*4〕} 150A(6B)~1500A(60B) ^{〔*3, *4〕} 50A(2B)~400A(16B)	β=0.20~0.75 β=0.20~0.75 β=0.20~0.75 β=0.10~0.80 D ₁ ≤ 80A(3B), β=0.10~0.70 D ₁ ≥ 100A(4B), β=0.10~0.75	<ul style="list-style-type: none"> ・レイノルズNo.の高い領域での精度が非常にすぐれています。 ・大口径管の流量測定に最適です。 ・同一呼び径に対するコストは、他の形式よりも安価です。
四分円エッジ	フランジタップ コーナータップ	40A(1½B)~250A(10B) ^{〔*5〕}	β=0.25~0.60	<ul style="list-style-type: none"> ・レイノルズNo.の低い領域(約20,000以下)での精度がすぐれています。
偏 心	フランジタップ ベナータップ	100A(4B)~350A(14B)	β=0.30~0.80	<ul style="list-style-type: none"> ・ドレンホール, ベントホールでは処理しきれない大量の沈殿物, または浮遊物がある場合の流量測定に有効です。
欠 円	フランジタップ ベナータップ	100A(4B)~350A(14B)	β=0.30~0.80	<ul style="list-style-type: none"> ・偏心オリフィスと同じ目的に使用しますが、更に機能を徹底させたもので、コストは偏心より割高です。

形番構成

基礎形番	I	II	III						IV	V			VI	VII	内容	
	規格	圧力定格	公称管径	製作範囲						絞り形式	タップ方式	製作範囲				材質
NOP																オリフィスプレート
-J	002			↓												JIS 2Kフランジ用
	005			↓												" 5K "
	010			↓												" 10K "
	016			↓												" 16K "
	020			↓												" 20K "
	030			↓												" 30K "
	040			↓												" 40K "
063			↓												" 63K "	
-P	150						↓									JPI 150フランジ用
	300						↓									" 300 "
	600						↓									" 600 "
	900						↓									" 900 "
-A	150						↓									ANSI 150フランジ用
	300						↓									" 300 "
	600						↓									" 600 "
	900						↓									" 900 "
	040			○	○	○	○	○	○		●	●				配管サイズ 40A (1½B)
	050			○	○	○	○	○	○		○	○				" 50A (2 B)
	065			○	○	○	○	○	○		○	○				" 65A (2½B)
	080			○	○	○	○	○	○		○	○				" 80A (3 B)
	090			○	○	○	○	○	○		○	○				" 90A (3½B)
	100			○	○	○	○	○	○		○	○	○			" 100A (4 B)
	125			○	○	○	○	○	○		○	○	○			" 125A (5 B)
	150			○	○	○	○	○	○		○	○	○			" 150A (6 B)
	175			○							○	○	○			" 175A (7 B)
	200			○	○	○	○	○	○		○	○	○			" 200A (8 B)
	225			○							○	○	○			" 225A (9 B)
	250			○	○	○	○	○	○		○	○	○			" 250A (10 B)
	300			○	○	○	○	○	○		○	○	○			" 300A (12 B)
	350			○	○	○	○	○	○		○	○	○			" 350A (14 B)
	400			○	○	○	○	○	○		○	○	○			" 400A (16 B)
	450			○	○	○	○	○	○		○	○				" 450A (18 B)
	500			○	○	○	○	○	○		○	○				" 500A (20 B)
	550			○	○	○					○	○				" 550A (22 B)
	600			○	○	○	○	○	○		○	○				" 600A (24 B)
	650			○	○	○					○	○				" 650A (26 B)
	700			○	○	○					○	○				" 700A (28 B)
	750			○							○	○				" 750A (30 B)
	800			○	○	○						●				" 800A (32 B)
	850			○								●				" 850A (34 B)
	900			○	○							●				" 900A (36 B)
	950				○							●				" 950A (38 B)
	101			○	○	○						●				" 1000A (40 B)
	106				○							●				" 1050A (42 B)
	111			○	○	○						●				" 1100A (44 B)
	116				○							●				" 1150A (46 B)
	121			○	○	○						●				" 1200A (48 B)
	136			○	○	○						●				" 1350A (54 B)
	151			○	○	○						●				" 1500A (60 B)
C	1											↑				同心エッジ, ベナータップ
	2											↑				" フランジタップ
	3											↑				" コーナータップ
	7											↑				" ラジアスタップ
	8											↑				" バイプスタップ
Q	2											↑				四分円エッジ, フランジタップ
	3											↑				コーナータップ
E	1											↑				偏心, ベナータップ
	2											↑				" フランジタップ
S	1											↑				欠円, ベナータップ
	2											↑				" フランジタップ
													2			SUS316
													7			SUS304
													02	2mm		
													03	3mm		
													05	5mm		
													08	8mm		
													10	10mm		

(ご注意)
同心エッジの40Aおよびラジアスタップの760mm以上(製作範囲の●印)は規格外ですが、規格に準拠して製作致します。

寸法図



寸法表

JIS 2K フランジ

(単位mm)

公称管径 (A)	プレート 外径 X	厚 さ				柄		タイプ
		プレート T			エッジ t	幅 W	高 さ H	
		≤200℃	≤300℃	≤400℃				
450	532	5	8	10	5	30	120	B
500	582	5	8	10	8	30	120	
550	640	5	8	—	8	30	120	
600	690	5	8	—	8	50	120	
650	745	8	10	—	10	50	120	
700	795	8	10	—	10	50	120	
750	853	8	10	—	10	50	140	
800	903	8	10	—	10	50	140	
850	953	8	10	—	10	50	140	
900	1003	8	10	—	10	50	140	
1000	1103	10	10	—	10	50	140	
1100	1213	10	—	—	10	50	140	
1200	1323	10	—	—	10	50	140	
1350	1478	10	—	—	10	50	140	
1500	1633	10	—	—	10	50	140	

注) タイプA; 本体板厚が柄の板厚より厚いもの。
タイプB; 本体板厚と柄の板厚が同一のもの。

JIS 5K フランジ

(単位mm)

公称管径 (A)	プレート 外径 X	厚 さ				柄		タイプ
		プレート T			エッジ t	幅 W	高 さ H	
		≤200℃	≤300℃	≤400℃				
40	83	2	3	3	0.5	25	110	A
50	93	2	3	3	0.5	25	110	
65	118	3	3	3	0.5	25	110	
80	129	3	3	3	1.0	25	110	
90	139	3	3	3	1.0	25	110	
100	149	3	3	3	1.0	25	110	
125	184	3	3	5	1.5	25	110	
150	214	3	5	5	1.5	25	110	
175	240	3	5	5	2.0	25	110	
200	260	3	5	5	2.0	25	110	
225	285	3	5	8	2.0	25	110	
250	325	3	5	8	2.0	25	110	
300	370	3	5	8	3.0	25	110	
350	413	5	8	10	3.0	25	110	
400	473	5	8	10	5.0	30	120	
450	530	5	8	10	5.0	30	120	
500	580	5	8	10	8.0	30	120	
550	638	5	8	—	8.0	30	120	
600	688	5	8	—	8.0	50	120	
650	743	8	10	—	10.0	50	120	
700	793	8	10	—	10.0	50	120	
750	847	8	10	—	10.0	50	140	
800	897	8	10	—	10.0	50	140	
850	947	8	10	—	10.0	50	140	
900	997	8	10	—	10.0	50	140	
1000	1097	10	10	—	10.0	50	140	
1100	1207	10	—	—	10.0	50	140	
1200	1317	10	—	—	10.0	50	140	
1350	1472	10	—	—	10.0	50	140	
1500	1627	10	—	—	10.0	50	140	

JIS 10K フランジ

(単位mm)

公称管径 (A)	プレート 外径 X	厚 さ			エッジ t	柄		タイプ
		プレート T				幅 W	高 さ H	
		≤200℃	≤300℃	≤400℃				
40	89	2	3	3	0.5	25	110	A
50	104	2	3	3	0.5	25	110	
65	124	3	3	3	0.5	25	110	
80	134	3	3	3	1.0	25	110	
90	144	3	3	3	1.0	25	110	
100	159	3	3	3	1.0	25	110	
125	190	3	3	5	1.5	25	110	
150	220	3	5	5	1.5	25	110	
175	245	3	5	5	2.0	25	110	
200	270	3	5	5	2.0	25	110	
225	290	3	5	8	2.0	25	110	
250	333	3	5	8	2.0	25	110	
300	378	3	5	8	3.0	25	110	
350	423	5	8	10	3.0	25	110	
400	486	5	8	10	5.0	30	120	
450	538	5	8	10	5.0	30	120	
500	593	5	8	10	8.0	30	120	
550	647	5	8	—	8.0	30	140	
600	697	5	8	—	8.0	50	140	
650	747	8	10	—	10.0	50	140	
700	807	8	10	—	10.0	50	140	
750	867	8	10	—	10.0	50	140	
800	917	8	10	—	10.0	50	140	
850	967	8	10	—	10.0	50	140	
900	1017	8	10	—	10.0	50	140	
1000	1121	10	10	—	10.0	50	140	
1100	1231	10	—	—	10.0	50	140	
1200	1341	10	—	—	10.0	50	160	
1350	1495	10	—	—	10.0	50	160	
1500	1655	10	—	—	10.0	50	160	

JIS 16K, 20K フランジ

(単位mm)

公称管径 (A)	プレート 外径 X	厚 さ			エッジ t	柄		タイプ
		プレート T				幅 W	高 さ H	
		≤200℃	≤300℃	≤400℃				
40	89	2	3	3	0.5	25	110	A
50	104	2	3	3	0.5	25	110	
65	124	3	3	3	0.5	25	110	
80	140	3	3	3	1.0	25	110	
90	150	3	3	3	1.0	25	110	
100	165	3	3	3	1.0	25	110	
125	203	3	3	5	1.5	25	110	
150	238	3	5	5	1.5	25	110	
200	283	3	5	5	2.0	25	110	
250	356	3	5	8	2.0	25	110	
300	406	3	5	8	3.0	25	110	
350	450	5	8	10	3.0	25	110	
400	510	5	8	10	5.0	30	140	
450	572	5	8	10	5.0	30	140	
500	627	5	8	10	8.0	30	140	
550	681	5	8	—	8.0	30	140	
600	731	5	8	—	8.0	50	140	

JIS 30K フランジ

(単位mm)

公称管径 (A)	プレート 外径 X	厚 さ			エッジ t	柄		タイプ
		プレート T				幅 W	高 さ H	
		≤200℃	≤300℃	≤400℃				
40	100	2	3	3	0.5	25	110	A
50	114	2	3	3	0.5	25	110	
65	140	3	3	3	0.5	25	110	
80	150	3	3	3	1.0	25	110	
90	163	3	3	3	1.0	25	110	
100	173	3	3	5	1.0	25	110	
125	208	3	3	5	1.5	25	110	
150	251	3	5	5	1.5	25	110	
200	296	3	5	5	2.0	25	110	
250	360	3	5	8	2.0	25	110	
300	420	3	5	8	3.0	25	120	
350	465	5	8	10	3.0	25	120	
400	524	5	8	10	5.0	30	140	

JIS 40K フランジ

(単位mm)

公称管径 (A)	プレート 外径 X	厚 さ			エッジ t	柄		タイプ
		プレート T				幅 W	高 さ H	
		≤200℃	≤300℃	≤400℃				
40	100	2	3	3	0.5	25	110	A
50	114	2	3	3	0.5	25	110	
65	140	3	3	3	0.5	25	110	
80	150	3	3	3	1.0	25	110	
90	163	3	3	3	1.0	25	110	
100	183	3	3	3	1.0	25	110	
125	226	3	3	5	1.5	25	110	
150	265	3	5	5	1.5	25	110	
200	315	3	5	5	2.0	25	120	
250	380	3	5	8	2.0	25	120	
300	434	3	5	8	3.0	25	120	
350	479	5	8	10	3.0	25	120	
400	534	5	8	10	5.0	30	140	

JIS 63K フランジ

(単位mm)

公称管径 (A)	プレート 外径 X	厚 さ			エッジ t	柄		タイプ
		プレート T				幅 W	高 さ H	
		≤200℃	≤300℃	≤400℃				
40	108	2	3	3	0.5	25	110	A
50	125	2	3	3	0.5	25	110	
65	153	3	3	3	0.5	25	110	
80	163	3	3	3	1.0	25	110	
90	181	3	3	3	1.0	25	110	
100	196	3	3	3	1.0	25	110	
125	235	3	3	5	1.5	25	110	
150	275	3	5	5	1.5	25	110	
200	330	3	5	5	2.0	25	120	
250	394	3	5	8	2.0	25	120	
300	449	3	5	8	3.0	25	120	
350	488	5	8	10	3.0	25	120	
400	548	5	8	10	5.0	30	160	

ANSI(またはJPI) 150フランジ

(単位mm)

公称管径 (B)	プレート 外径 X	厚 さ				柄		タ イ プ
		プレート T			エッジ t	幅 W	高 さ H	
		≤200℃	≤300℃	≤400℃				
1½	86	2	3	3	0.5	25	110	A
2	105	2	3	3	0.5	25	110	
2½	124	3	3	3	0.5	25	110	
3	137	3	3	3	1.0	25	110	
3½	162	3	3	3	1.0	25	110	
4	175	3	3	3	1.0	25	110	
5	197	3	3	5	1.5	25	110	
6	222	3	5	5	1.5	25	110	
8	279	3	5	5	2.0	25	110	
10	340	3	5	8	2.0	25	110	
12	410	3	5	8	3.0	25	110	
14	451	5	8	10	3.0	25	110	
16	514	5	8	10	5.0	30	120	B
18	546	5	8	10	5.0	30	120	
20	603	5	8	10	8.0	30	140	
24	715	5	8	—	8.0	50	140	
26	723	8	10	—	10.0	50	140	
28	773	8	10	—	10.0	50	140	
30	824	8	10	—	10.0	50	140	
32	878	8	10	—	10.0	50	140	
34	932	8	10	—	10.0	50	140	
36	985	8	10	—	10.0	50	140	
38	1035	8	10	—	10.0	50	140	
40	1092	10	10	—	10.0	50	140	
42	1143	10	—	—	10.0	50	140	
44	1201	10	—	—	10.0	50	140	
46	1252	10	—	—	10.0	50	140	
48	1303	10	—	—	10.0	50	140	
54	1460	10	—	—	10.0	50	140	
60	1627	10	—	—	10.0	50	140	

ANSI(またはJPI) 300フランジ

(単位mm)

公称管径 (B)	プレート 外径 X	厚 さ				柄		タ イ プ
		プレート T			エッジ t	幅 W	高 さ H	
		≤200℃	≤300℃	≤400℃				
1½	95	2	3	3	0.5	25	110	A
2	111	2	3	3	0.5	25	110	
2½	130	3	3	3	0.5	25	110	
3	149	3	3	3	1.0	25	110	
3½	165	3	3	3	1.0	25	110	
4	181	3	3	3	1.0	25	110	
5	216	3	3	5	1.5	25	110	
6	251	3	5	5	1.5	25	110	
8	308	3	5	5	2.0	25	110	
10	362	3	5	8	2.0	25	110	
12	422	3	5	8	3.0	25	120	
14	486	5	8	10	3.0	25	120	
16	540	5	8	10	5.0	30	140	B
18	594	5	8	10	5.0	30	140	
20	651	5	8	10	8.0	30	140	
24	772	5	8	—	8.0	50	160	
26	768	8	10	—	10.0	50	160	
28	822	8	10	—	10.0	50	160	
30	883	8	10	—	10.0	50	160	
32	937	8	10	—	10.0	50	160	
34	991	8	10	—	10.0	50	160	
36	1044	8	10	—	10.0	50	160	
38	1095	8	10	—	10.0	50	160	
40	1146	10	10	—	10.0	50	160	
42	1197	10	—	—	10.0	50	160	
44	1247	10	—	—	10.0	50	160	
46	1314	10	—	—	10.0	50	160	
48	1365	10	—	—	10.0	50	160	
54	1527	10	—	—	10.0	50	160	
60	1704	10	—	—	10.0	50	160	

ANSI(またはJPI)600フランジ

(単位mm)

公称管径 (B)	プレート 外径 X	厚 さ			エッジ t	柄		タ イ プ
		プレート T				幅 W	高 さ H	
		≤200℃	≤300℃	≤400℃				
1½	95	2	3	3	0.5	25	110	A
2	111	2	3	3	0.5	25	110	
2½	130	3	3	3	0.5	25	110	
3	149	3	3	3	1.0	25	110	
3½	162	3	3	3	1.0	25	110	
4	194	3	3	3	1.0	25	110	
5	241	3	3	5	1.5	25	110	
6	267	3	5	5	1.5	25	110	
8	320	3	5	5	2.0	25	120	
10	400	3	5	8	2.0	25	120	B
12	457	3	5	8	3.0	25	120	
14	492	5	8	10	3.0	25	120	
16	565	5	8	10	5.0	30	140	
18	609	5	8	10	5.0	30	160	
20	679	5	8	10	8.0	30	160	
24	787	5	8	—	8.0	50	160	

ANSI(またはJPI)900フランジ

(単位mm)

公称管径 (B)	プレート 外径 X	厚 さ			エッジ t	柄		タ イ プ
		プレート T				幅 W	高 さ H	
		≤200℃	≤300℃	≤400℃				
1½	99	2	3	3	0.5	25	110	A
2	143	2	3	3	0.5	25	110	
2½	165	3	3	3	0.5	25	110	
3	168	3	3	3	1.0	25	110	
4	206	3	3	3	1.0	25	110	
5	248	3	3	5	1.5	25	120	
6	289	3	5	5	1.5	25	120	B
8	359	3	5	5	2.0	25	120	
10	435	3	5	8	2.0	25	120	
12	499	3	5	8	3.0	25	120	
14	521	5	8	10	3.0	25	120	
16	575	5	8	10	5.0	30	160	
18	635	5	8	10	5.0	30	160	
20	696	5	8	10	8.0	30	160	
24	835	5	8	—	8.0	50	190	

オリフィスプレートのご用命に際しましては、計算のために下記のデータが必要ですのでご指示下さい。

No.	項 目		計算書記号	単 位	
1	プレート材質		—	—	
2	絞り形式		—	—	
3	タップ方式		—	—	
4	流体名		—	—	
5 ^(*1)	最大流量		W	kg/h	
			Q	m ³ /h m ³ /h(N)	
6 ^(*2)	常用流量		W _A	kg/h	
			Q _A	m ³ /h m ³ /h(N)	
7 ^(*3) 7 ^(*4)	液 体	at15°Cまたは at□°C	—	—	
	気 体	at0°C, 1.013bar 湿りガスの場合の測定基準 または at□°C, □MPaG	—	—	
8	管内径		D ₁	mm	
9	最大差圧		H	kPa	
10	常用温度		T ₁	°C	
11	常用圧力		P ₁	MPaG kPa	
12 ^(*4) 12 ^(*7)	比 重 量	液 体	at 目盛基準状態	R _N	kg/m ³
			at 使用状態	R ₁	kg/m ³
	気 体	モルウェイト	[DRY どちらか WET]	MW	g/22.406 ℓ
		または 比重量 at0°C, 1atm.	[DRY どちらか WET]	R _N	kg/m ³ (N)
13 ^(*7)	常用粘度		U	mPa・S	
14 ^(*4) 14 ^(*5) 14 ^(*7)	圧 縮 係 数	気体の場合のみ	at 0°C, 1atm.	Z _N	—
			at 使用状態	Z ₁	—
15 ^(*4)	相 対 湿 度	気体の場合のみ	at 使用状態または □°C, □MPaG	RH	%
16 ^(*7)	比 熱 比	気体, 蒸気の場合	at 使用状態	l _z	—
17 ^(*6)	管内面粗さ		K	mm	

(ご注意)

- (*1) 計器目盛の最大値をご指定ください。
- (*2) ご指定がない場合は、計器目盛の最大値の80%で計算いたします。
- (*3) 目盛基準のご指示がない場合、液体の場合は15°Cの容積で流量表示する計器目盛で計算します。
気体の場合で、湿りガスの場合は、湿りも含め流量表示する計器目盛で計算します。
- (*4) 次ページ参照ください。
- (*5) NO.14の圧縮係数Z_rは、ご指示がない場合は1.0で計算いたします。
- (*6) NO.17の管内面粗さは、ご指示なき場合は0.05 [mm] として計算いたします。
- (*7) 物性が明確でデータのご指示がない場合は、弊社で調査したデータを使用して計算いたします。

(ご注意)

(*4) No.7 の容積流量を重量流量に換算する方式と、Dry Base (流体に含まれる水蒸気を無視し、乾燥気体のみを計測する方式)、Wet Base (水蒸気を含む湿り気体全体を計測する方式)、Total Base (水蒸気の有無に関係無く全流体を計測する方式) を式で示します。

同様にNo.12の比重量、No.14の圧縮係数、No.15の相対湿度の関係を式で示します。

1) 液体

$$W=Q_N \cdot R_N \dots\dots\dots (1)$$

$$W=Q_1 \cdot R_1 \dots\dots\dots (2)$$

2) 気体

◎ Dry Base

$$W= \frac{Q_{N(D)} \cdot R_{1(W)}}{\frac{(P_1+0.10133) - \phi \cdot P_V}{0.10133} \cdot \frac{273.15}{T_1+273.15} \cdot \frac{1}{Z_R}} \dots\dots\dots (3)$$

$$R_{1(W)}=R_{N(D)} \cdot \frac{P_1+0.10133}{0.10133} \cdot \frac{273.15}{T_1+273.15} \cdot \frac{1}{Z_R} \left[1 + \frac{\phi \cdot P_V}{P_1+0.10133} \left[\frac{0.6225}{G_{(D)}} - 1 \right] \right] \dots\dots (4)$$

◎ Wet Base

$$W= \frac{Q_{N(W)} \cdot R_{1(W)}}{\frac{P_1+0.10133}{0.10133} \cdot \frac{273.15}{T_1+273.15} \cdot \frac{1}{Z_R}} \dots\dots\dots (5)$$

$R_{1(W)}$ =(4)式

◎Total Base

$$W=Q_{N(T)} \cdot R_{N(T)} \dots\dots\dots (6)$$

$$R_{1(T)}=R_{N(T)} \cdot \frac{P_1+0.10133}{0.10133} \cdot \frac{273.15}{T_1+273.15} \cdot \frac{1}{Z_R} \dots\dots\dots (7)$$

$$G_{(T)}= \frac{MW_{(T)}}{28.97} \dots\dots\dots (8)$$

$$R_{N(T)}= \frac{1.2929 G_{(T)}}{Z_N} \dots\dots\dots (9)$$

- ここで、 W : 重量流量 [kg/h]
 Q_N : 基準状態の容積流量 [m³/h または m³/h Normal]
 Q_1 : 使用状態の容積流量 [m³/h]
 R_N : 基準状態の比重量 [kg/m³ または kg/m³ Normal]
 R_1 : 使用状態の比重量 [kg/m³]
 P_V : 飽和水蒸気圧力 [MPa abs.]
 ϕ : 相対湿度 = RH / 100
 Z_R : 圧縮係数比 = Z_1 / Z_N
 G : 0℃, 1atm, の空気を 1.00 とする比重、

() 内添字の D は Dry, W は Wet, T は Total を表します。

お問い合わせは、弊社事業所へお願いいたします。

アズビル株式会社

アドバンスオートメーションカンパニー

本 社 〒100-6419 東京都千代田区丸の内2-7-3 東京ビル

- | | |
|-----------------------|---------------------|
| 北海道支店 ☎(011)781-5396 | 中部支社 ☎(052)324-9772 |
| 東北支店 ☎(022)290-1400 | 関西支社 ☎(06)6881-3331 |
| 北関東支店 ☎(048)621-5070 | 中国支店 ☎(082)554-0750 |
| 東京支社 ☎(03)6810-1211~2 | 九州支社 ☎(093)285-3530 |

[ご注意]この資料の記載内容は、お断りなく変更する場合がありますのでご了承ください。

(25) <アズビル株式会社> <http://www.azbil.com/jp/>